Universidad Europea

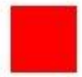
Producción y realización en radio

Ve más allá

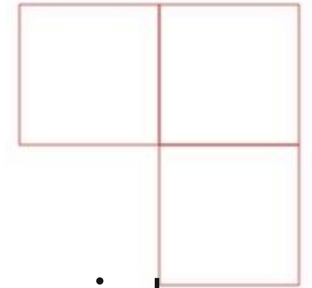
01

Tratamiento y gestión del sonido





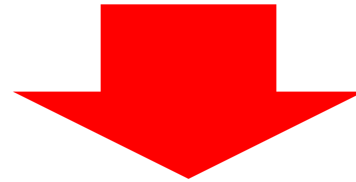
Tratamiento y gestión



La calidades de audio existentes en:

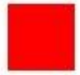
Internet Streaming radio Podcasting

Telefonía móvil Intercambio de archivos Redes sociales



NO SON ADECUADAS UNA MENOR FIDELIDAD en favor de la inmediatez, la participación, la simultaneidad y el intercambio que ofrecen *Internet* y las redes sociales.

Universidad Europea

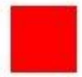


Tratamiento y gestión



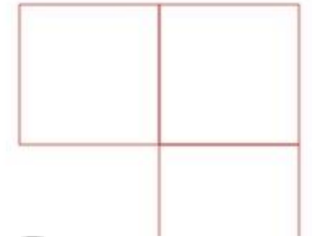
Existen tres grupos de archivos y formatos sonoros profesionales:

1. Formatos que no comprimen la señal y, por tanto, ocupan mucho espacio de memoria: PCM, WAV, AIFF o AU.
2. Formatos que comprimen la señal sin pérdida de calidad, ocupando menos espacio: FLAC, MPEG-4 SLS, MPEG-4 ALS, MPEG-4 DST, WavPack, Shorten, TTA, ATRAC, Apple Lossless y WMA Lossless.
3. Formatos que comprimen la señal con pérdida (algoritmo de compresión con perdida), que ocupan muy poco espacio, son óptimos para difundir por las redes sociales, pero no siempre tienen la calidad suficiente para su emisión y tratamiento profesional: MP3, Vorbis, Musepack, AAC, WMA y Opus.



Tratamiento y gestión

COMPACT disc DIGITAL AUDIO



mp3

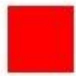
El algoritmo estándar de calidad = es el PCM o Modulación por Código de Pulsos.

NO comprime el archivo

CDDA (Compact Disc Digital Audio)

Los archivos que utilizan algoritmos de compresión funcionan con la psico-acústica del cerebro humano.

Codificación MUSICAM (Masking Pattern Universal Sub-band Integrated Coding and Multiplexing), creado por el grupo de expertos MPEG (Moving Picture Experts Group) cuyo algoritmo sirvió para desarrollar el formato MP-3.

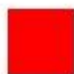


Formatos de audio

Compresión	Formato	Nombre	Calidad	Peso	Utilidad
Sin comprimir	PCM	Modulación por impulsos codificados (MIC o PCM - *Pulse Code Modulation* -). Estándar del CDDA (Compact Disc Digital Audio)	Estéreo	Muy elevado	Grabaciones profesionales
	WAV (o WAVE)	WAVE *form audio* o *Broadcast Wave Format* (BWF)	Estéreo y monoaural	Elevado	Grabaciones profesionales, sistemas operativos para *broacasting* , archivo en PC



Universidad Europea

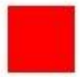


Formatos de audio

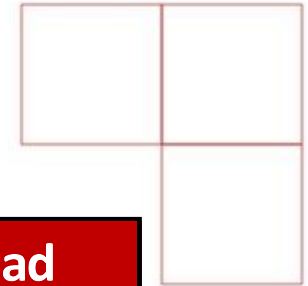
Compresión	Formato	Nombre	Calidad	Peso	Utilidad
Compresión con pérdida	MP-3	MPEG-1 *Audio Layer 3*	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	*Streaming, podcasting*, reproductores audio portátiles
	OGG	*Ogg Vorbis* (formato libre y abierto)	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	Streaming, podcasting, reproductores audio portátiles
	MP-2	MPEG-1 *Audio Layer 2* (no es *Musicam*)	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	Sustituye al MP-3 en los ordenadores y aplicaciones en Internet

Compresión	Formato	Nombre	Calidad	Peso	Utilidad
Compresión con pérdida	AAC	*Advanced Audio Coding*	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	Internet, conexiones inalámbricas y de radio difusión digital. iPods, iTunes, Ahead Nero, Winamp y Nintendo DSi. Permite incluir legalmente la protección de los derechos de autor
	WAV (o WAVE)	WAVE *form audio* format	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	Sustituye al MP-3 en los ordenadores, *broacasting* y aplicaciones en *Internet*

Universidad Europea

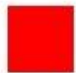


Formatos de audio



Compresión	Formato	Nombre	Calidad	Peso	Utilidad
Compresión sin pérdida	MP-4	MPEG-4 Parte 14 y MPEG-4 AVC (*Advanced Video Coding*)	Estéreo y monoaural	Bajo, dependiendo el tipo de compresión	Para archivos de vídeo con audio, *streaming, podcasting,* reproductore s vídeo portátiles

Universidad Europea



Tasa de muestreo y tasa de bits de los formatos de audio

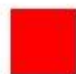
Formato	Tasa o frecuencia de muestreo	Tasa de bits o velocidad de transferencia de datos (bitsrate)
PCM (CD)	44.100 y 48.000 Hz a 16 bits	Entre 1.411,2 kbps y 1.536 kbps.
MP-2	32.000 Hz 44.100 Hz y 48.000 Hz	Entre 32, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 y 384 kbit/s.
MP-3	44.100 Hz	112 – 128 Kbps: Calidad cercana a CD.
		160 Kbps: Calidad más cercana a CD.
		192 Kbps: Prácticamente calidad CD.
		256 Kbps: Calidad CD prácticamente indistinguible de un CD original.
		320 Kbps: Calidad CD.

Un archivo mp.3 es comprime los archivos en una proporción de 12 a 1, es decir, cada minuto de música, ocupa un 1 MB de información, (por 11 MB por minuto en un CD de audio convencional), pero con una calidad auditiva de 44.1 kilohertzios, similar a la de un CD.

El oído humano escucha el rango de 20Hz a 20kHz, es decir, una velocidad de muestreo de 40 kHz. En la práctica, esta tasa se amplía hasta 44,1 o 48kHz (el valor más común en audio profesional), valores más que suficientes para una óptima recepción auditiva.

Un CDA = 44.1kHz 16bit estéreo, es decir, 1400 kbps (44100 x 16 x 2 bits por segundo).
Un MP-3 de 128 kbps, la reducción efectiva es de 1/12 del espacio inicial, o sea, 12 CD´s de audio convencional en solo uno de MP-3. También es posible optar por compresiones de mayores (hasta 192 ó 256 kbps), el de 128 kbps consigue una magnífica calidad, convirtiéndolo en el formato más popular

Universidad Europea



Normas principales e ineludibles

El formato utilizado en el sistema de automatización, gestión y emisión para radiodifusión profesional en disco duro de Europea Radio es el *.wav*.

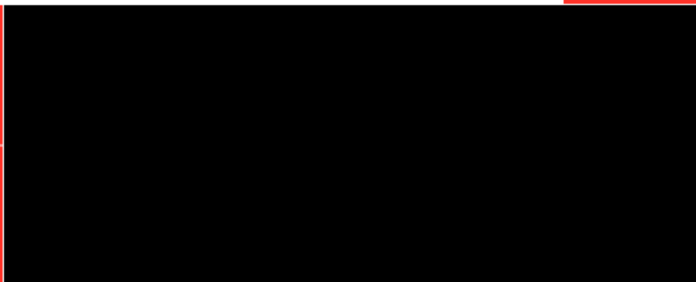
Cualquier otro que se intente volcar en él no será admitido, salvo el *.mp3* en calidad de 128 kbps o superior.

Todo audio importado deberá ser revisado



Universidad Europea





Ve más allá